Bedienungsanleitung

Hydraulisches Ziehaggregat
ZGM-B (Automatik)

Geotechnik Dunkel GmbH & Co. KG
Eversbuschstr. 194 A
80999 München

Tel 089 818963-0
Fax 089 818963-20

© 2003 – 2011 Geotechnik Dunkel GmbH & Co. KG
Ausgabestand dieser Schrift: Januar 2011

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung
1.1 Einleitung
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung
1.3 Haftung
1.4 Garantie

2 Sicherheit
2.1 Verantwortung des Anwenders
2.2 ACHTUNG-Hinweis in dieser Bedienungsanleitung
2.3 WARNUNG-Hinweis in dieser Bedienungsanleitung
2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise
2.5 Aufenthalt am Gerät
2.6 Wartungsintervalle

3 Beschreibung
3.1 Ansicht und Aufbau
3.2 Zubehör
3.3 Optionen

4 Bedienung
4.1 Regelwartung überprüfen
4.2 Einsatzort
4.3 Gerät einschalten
4.4 Sondiergestänge ziehen
4.5 Ziehautomatik
4.6 Gerät ausschalten
4.7 Transport

5 Technische Daten
5.1 Technische Daten ZGM-B
5.2 Betriebsmittel

6 Wartung
6.1 Gerät reinigen
6.2 Gerät warten
6.3 Fehlersuche

7 EG-Konformitätserklärung

8 Ersatzteilliste

1 Einführung

1.1 Einleitung

Nachfolgend erhalten Sie wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Hydraulischen Ziehgerät ZGM-B (Automatik), im weiteren Text ZGM genannt.

Das Hydraulische Ziehaggregat ZGM besteht aus:

Hydraulikaggregat ZGM-B oder
Hydraulikaggregat ZGM-BA (mit Ziehautomatik)

HINWEIS: Beachten Sie auch die beiliegende HONDA-Bedienungsanleitung für den Antriebsmotor Honda GX 100. Sie enthält wichtige Hinweise zu Bedienung und Wartung des HONDA-Motors, sowie Sicherheitshinweise.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das ZGM ist nur für das Herausziehen von Sondierstangen und Rammkernsonden aus dem Boden gefertigt und bestimmt. Es darf nicht für andere Zwecke verwendet werden. Das Hydraulikaggregat und die Hubeinheit bilden eine technische Einheit und dürfen nicht mit ähnlichen Geräten fremder Hersteller kombiniert und betrieben werden, die für andere hydraulische Drücke ausgelegt sind, da sich hieraus Gefahren ergeben können.
Garantieanspruch und Betriebserlaubnis erlöschen bei nicht bestimmungsgemäßen Einsatz.

1.3 Haftung

Bei bestimmungswidriger Verwendung oder technischen Änderungen durch nicht autorisierte Kräfte ist die Haftung des Herstellers grundsätzlich ausgeschlossen.

1.4 Garantie

Die Gewährleistung für gewerbliche Nutzer beträgt 6 Monate ab Kaufdatum. Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgenommen. Die Gewährleistung erlischt bei Manipulation am Gerät durch eine nicht autorisierte Person.

2 Sicherheit

Lesen Sie den folgenden Abschnitt aufmerksam durch, er enthält wichtige Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit und zum Schutz des Produktes.

2.1 Verantwortung des Anwenders

Als Anwender des Hydraulischen Ziehgerätes ZGM sind Sie verantwortlich für den bestimmungsgerechten Umgang. Weisen Sie Mitarbeiter gewissenhaft ein und fordern Sie diese zum Lesen der Bedienungsanleitung auf. Lassen Sie das Gerät im Gelände nie unbeaufsichtigt, um Missbrauch durch Dritte, z.B. Kinder, zu verhindern.

2.2 ACHTUNG-Hinweis in dieser Bedienungsanleitung

Beachten Sie hervorgehobene „ACHTUNG-Hinweise“. Ein „ACHTUNG“ steht immer vor einer drohenden Beschädigung des Produktes, hervorgerufen durch unsachgemäßen Umgang oder einer Bedienung entgegen den Angaben dieser Bedienungsanleitung.

2.3 WARNUNG-Hinweis in dieser Bedienungsanleitung

Beachten Sie hervorgehobene „WARNUNG-Hinweise“. Ein „WARNUNG“ erscheint immer bei drohender Gefährdung des Anwenders oder Dritter durch unsachgemäßen Umgang mit dem Produkt oder einer Bedienung entgegen den Angaben dieser Bedienungsanleitung.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Beim Gebrauch des ZGM sind folgende Verletzungsgefahren möglich:

- Verbrennungen durch heiße Auspuffteile
- Quetschungen von Gliedmaßen durch die hydraulische Hubeinheit oder aufsitzenden Klemmvorrichtungen (Backenklemmen, Kugelklemmen, o.ä.)
- Verletzungen durch unter hohem Druck austretendem Hydrauliköl bei beschädigten Hydraulikleitungen oder –bauteilen.

2.5 Aufenthalt am Gerät

Halten Sie sich beim Betrieb des ZGM immer in unmittelbarer Reichweite des Steuerhebels für die hydraulische Hubeinheit auf, um ein sofortiges Ausschalten bei Gefahren zu ermöglichen.

2.6 Wartungsintervalle

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des ZGM sind regelmäßige Wartungsarbeiten erforderlich, die täglich oder in größeren Abständen, je nach Wartungspunkt, durchgeführt werden müssen.

Eine Liste der notwendigen Prüf- und Wartungsarbeiten finden Sie unter Kapitel 6.2.

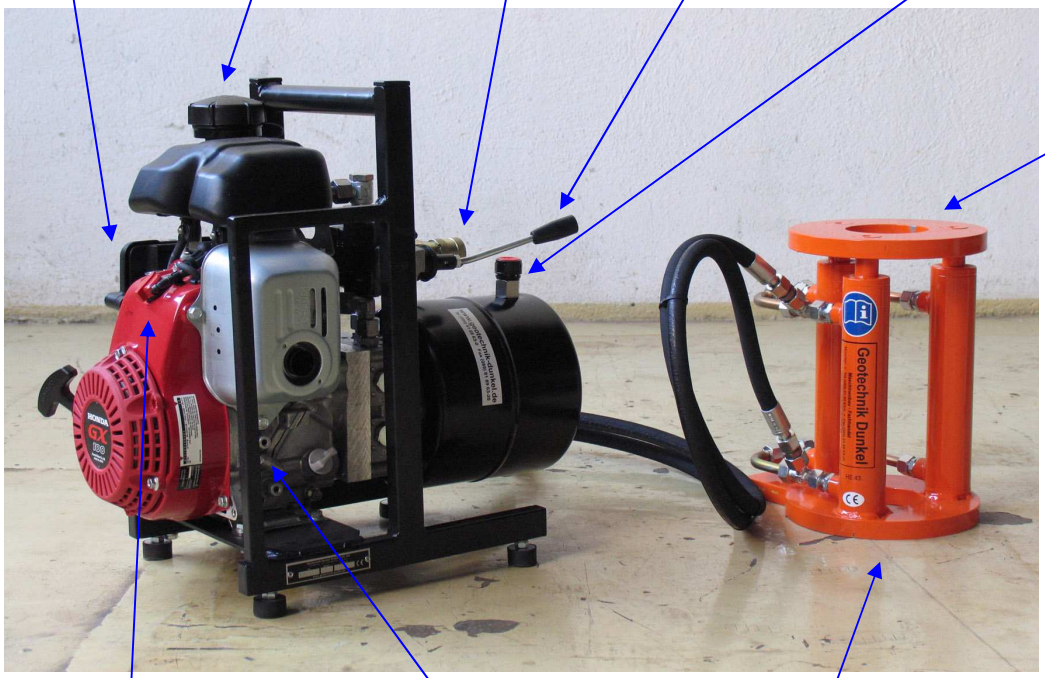
Um einen sicheren Betrieb des ZGM gewährleisten zu können, sind Sie verpflichtet die Arbeiten gemäß Wartungsliste von einer befähigten Person ausführen zu lassen.

WARNUNG: Ein Vernachlässigen der Wartungsintervalle kann zu Schäden an Mensch oder Maschine führen!

3 Beschreibung

Nachfolgend erhalten Sie wichtige Hinweise zum Aufbau des ZGM und über die Bedienelemente.

3.1 Ansicht und Aufbau



3.2 Zubehör

Hubeinheit HE43	Art.Nr. 105364
Hubeinheit HE50	Art.Nr. 101185
Hubeinheit HE60	Art.Nr. 101186
Kugelklemme 22-36 mm	Art.Nr. 570143
Kugelklemme 36-50 mm	Art.Nr. 570144
Wechselbackenklemmgehäuse	Art.Nr. 570300
Wechselbacke 22-25 mm	Art.Nr. 570322
Wechselbacke 32-36 mm	Art.Nr. 570332
Wechselbacke 36-46 mm	Art.Nr. 570346
Wechselbacke 50-54 mm	Art.Nr. 570350
Wechselbacke 60-64 mm	Art.Nr. 570360
Wechselbacke 78-88 mm	Art.Nr. 570378

3.3 Optionen

Nützliche Arbeitshilfen oder Erweiterungen:

Gestänge-Fänger (nicht kompatibel mit HE43) Art.Nr. 101906
verhindert das Zurückgleiten der Gestänge-Tour beim Ziehvorgang

Bodenplatte 540 x 350 mm (Einsinkschutz) Art.Nr. 105410

Konkave Bodenplatte (nicht kompatibel mit HE43) Art.Nr. 101182

Rammsondiergerät, hydraulisch Art.Nr. 555320

4 Bedienung

Im Abschnitt Bedienung erhalten Sie die nötigen Informationen um das ZGM umgehend in Betrieb nehmen zu können. Auf mögliche Gefahren für Mensch oder Maschine wird besonders hingewiesen. Lesen Sie jedoch Abschnitt 2 „Sicherheit“, bevor Sie hier weiterlesen und das ZGM in Betrieb nehmen.

4.1 Regelwartung überprüfen

1. Sind die Hydraulikschläuche/ -leitungen unbeschädigt ? Siehe Abschnitt 6.2.1.

WARNUNG: Beschädigte Hydraulikschläuche und -leitungen können unter hohem Druck bersten und zu schweren Verletzungen führen. Das ZGM darf nicht mit beschädigten Hydraulikleitungen betrieben werden.

2. Ist genügend Motoröl eingefüllt ? Siehe Abschnitt 6.2.2

ACHTUNG: Der Motor kann beschädigt werden, wenn er mit zu wenig Öl gestartet wird!

3. Ist genügend Hydrauliköl eingefüllt ? Siehe Abschnitt 6.2.5.

ACHTUNG: Die Hydraulikpumpe kann beschädigt werden, wenn sie mit zu wenig Öl betrieben wird!

4.2 Einsatzort

Das ZGM wird üblicherweise im Freien betrieben, es darf nicht in geschlossenen Räumen verwendet werden.
WARNUNG: Der Betrieb eines Verbrennungsmotors in geschlossenen Räumen kann zu lebensgefährlichen Vergiftungen führen.

4.3 Gerät einschalten

1. Stellen Sie das Aggregat an einem ebenen Platz auf.

ACHTUNG: Ein nicht waagerechter Stand des Aggregates kann durch Schmierprobleme zu Beschädigungen des Motors führen.
Da der Schraubdeckel des Hydrauliköltanks mit einer Entlüftungsöffnung versehen ist, kann Hydrauliköl über den Hydrauliköltank-Einfüllstutzen austreten.

2. Prüfen Sie, ob die Schnellkupplungen der hydraulischen Hubeinheit im Hydraulikaggregat eingesteckt und eingerastet sind.

3. Vergewissern Sie sich, dass genügend Benzin im Tank ist und öffnen Sie den Benzinhahn.

4. Überprüfen Sie, ob sich der Steuerhebel in 0-Stellung/Mitte befindet, bei Geräten ohne Ziehautomatik stellt sich der Steuerhebel selbsttätig in 0-Stellung zurück. Geräte mit Ziehautomatik haben einen einrastenden Steuerhebel, der manuell in 0-Stellung/Mitte gebracht werden muss.

WARNUNG: Wird das ZGM gestartet, obwohl der Steuerhebel nicht in 0-Stellung ist, beginnt die hydraulische Hubeinheit unmittelbar aus- oder einzufahren. Hieraus können sich Verletzungsgefahren für Personen oder Sachbeschädigungen ergeben.

5. Schalten Sie den Zündschalter auf „on“.

6. Schalten Sie bei kaltem Motor den Choke ein. (Hebel nach links schieben)

7. Starterseilzug anziehen

8. Wenn der Motor angesprungen ist, können Sie nach kurzer Zeit den Choke zurücknehmen. Der Motor sollte jetzt „rund“ laufen.

4.4 Sondiergestänge ziehen

1. Bringen Sie die konkave Bodenplatte (Option i.v. mit HE50/HE60) und die hydraulische Hubeinheit (siehe Abschnitt 3.2 Zubehör) über das Sondiergestänge. Mit der konkaven Form der Bodenplatte können leichte Winkelstellungen des Sondiergestänges ausgeglichen werden.

2. Setzen Sie eine geeignete Klemmvorrichtung (siehe Abschnitt 3.2 Zubehör) auf die Druckplatte der hydraulischen Hubeinheit und das durchgeführte Sondiergestänge.

3. Indem Sie den Steuerhebel betätigen wird die Hubeinheit aus- bzw. eingefahren und zieht mit der aufgesetzten Klemmvorrichtung das Sondergestänge aus dem Boden. Ist die Hubeinheit am oberen oder unteren Endpunkt angekommen, erreichen Sie durch Umlegen des Steuerhebels eine Richtungsumkehr (nur bei ZGM ohne Ziehautomatik, Typ ZGM-B).

WARNUNG: Greifen Sie nie in den Bereich der Hubeinheit und/oder der Klemmvorrichtung während diese ein- oder ausfährt. Es besteht schwere Verletzungsgefahr durch Quetschung! Das Aggregat muss immer mit dem Steuerhebel so nah in Reichweite des Benutzers sein, dass dieser die Hydraulik bei Unfallgefahr sofort ausschalten kann.

ACHTUNG:. Bei Zieharbeiten in weichen Böden muss mit geeigneten Unterlagen (z.B. Bodenplatte 105410) ein Einsinken der Zieheinheit verhindert werden, um Beschädigungen an den Hydraulikleitungen zu verhindern.

4. Schalten Sie den hydraulischen Ziehvorgang mit dem Steuerhebel aus, wenn der Arbeitsgang beendet ist oder sie ihn abbrechen wollen. Ein Abschalten des Gerätes ist auch jederzeit durch Drehen des Zündschalters auf „off“ möglich.

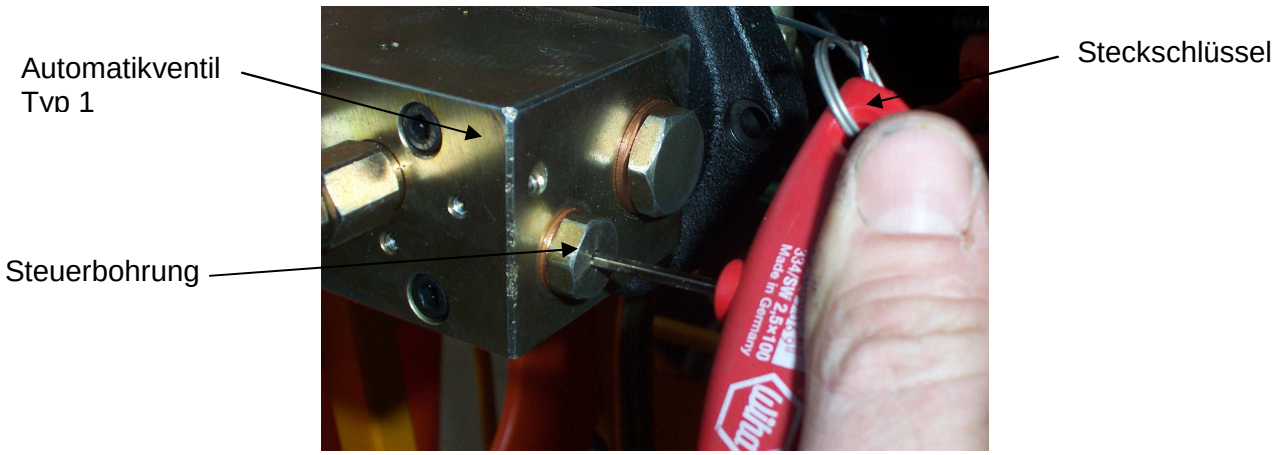
ACHTUNG: Die Hubeinheit soll komplett eingefahren sein, wenn Sie das ZGM außer Betrieb nehmen. Sie schützen so die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder vor Beschädigungen, die beim Transportieren des Ziehgerätes durch Stoßen gegen andere harte Gegenstände möglich sind.

4.5 Ziehautomatik

Das ZGM mit Ziehautomatik (ZGM-BA) hat einen Steuerhebel mit Einrastung. Wird der Steuerhebel betätigt, bleibt er selbsttätig eingerastet und die Hubeinheit beginnt im Endlosbetrieb aus- und einzufahren.
Eine Richtungsumkehr der aus- oder einfahrenden Hubeinheit mit dem Steuerventil ist nicht möglich. Möchten Sie eine manuelle Richtungsumkehr der im Automatikbetrieb fahrenden Hubeinheit vornehmen, ist dieses je nach Bautyp des montierten Umschaltventils wie folgt möglich:

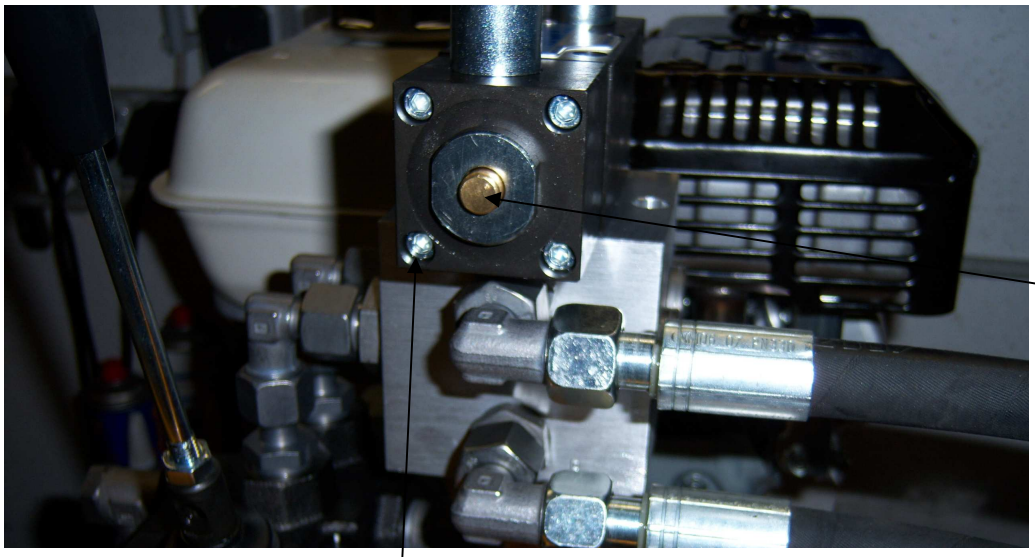
<u>Bautyp 1:</u>
Richtungsumkehr erfolgt durch Einstecken des mitgelieferten Steckschlüssels in die jeweilige Steuerbohrung am Automatikblock (siehe Foto). Stecken Sie den Steckschlüssel auf der gewünschten Seite ein und drücken Sie den innen liegenden Steuerschieber bei leichtem Druck ca. 3 mm hinein. Die Hubrichtung kehrt sich um.
HINWEIS: Das Automatikventil Typ 1verfügt über zwei gegenüber liegende Steuerbohrungen. Beachten Sie, dass jede der beiden Steuerbohrungen nur für jeweils eine definierte Richtungsumkehr, also entweder heben >senken oder senken >heben, zuständig ist.

ACHTUNG: Machen Sie sich mit der Handbetätigung des Automatikventils bereits vor dem ersten Arbeitseinsatz des hydraulischen Ziehgerätes vertraut, um auch in einem möglichen Notfall schnell den richtigen Befehl ausführen zu können.



Bautyp 2:
Die Richtungsumkehr erfolgt durch kurzes Drücken und wieder Entlasten der messingfarbenen Hand-Steuerstifte am Automatikblock (siehe Foto). Die Hubrichtung kehrt sich um.
HINWEIS: Das Automatikventil verfügt über zwei Hand-Steuerstifte (A + B). Beachten Sie, das jeder der beiden Steuerstifte nur für jeweils eine definierte Richtungsumkehr, also entweder heben >senken oder senken >heben, zuständig ist.

ACHTUNG: Machen Sie sich mit der Handbetätigung des Automatikventils bereits vor dem ersten Arbeitseinsatz des hydraulischen Ziehgerätes vertraut, um auch in einem möglichen Notfall schnell den richtigen Befehl ausführen zu können.



Hand-Steuerstift
für Richtungsumkehr
(beidseitig vorhanden)

Automatikventil
Typ 2

4.6 Gerät ausschalten

1. Fahren Sie die hydraulische Hubeinheit komplett ein.

2. Bringen Sie den Steuerhebel in „0“-Stellung.

3. Schalten Sie den Zündschalter auf „off“.

4.7 Transport

1. Schließen Sie den Benzinhahn des Motors.

WARNUNG: Der Auspuff des Honda-Motors ist nach jedem Betrieb stark erhitzt und kann bei Berührung zu Verbrennungen führen.

2. Die Hubeinheit kann von dem Hydraulikaggregat bei ausgeschaltetem Motor getrennt werden. Dazu wird die Nut in dem Außenring der Schnellkupplung gegenüber der kleinen Kugel in Position gebracht, und durch Verschieben in Richtung Kugel voneinander getrennt. Vorher muss der Hydraulikkreislauf durch Betätigen des Steuerventils druckfrei geschaltet werden, da sich sonst u.U. die Hydraulikverschlüsse nicht trennen lassen.

ACHTUNG: Schützen Sie die geöffneten Hydraulikschnellverschlüsse vor Verschmutzung. Stülpen Sie die mitgelieferten Schutzkappen über die Hydraulikkupplungen der Hubeinheit.

HINWEIS: Wurde die Hydraulikeinheit von dem Aggregat getrennt, so kann sich durch nachträgliche Wärmeeinwirkung (z.B. Sonneneinstrahlung) Druck in den Schläuchen aufbauen, der ein erneutes Zusammenstecken der Schnellverschlüsse erschweren kann. In diesem Fall muss das Steuerventil betätigt werden während Sie die Hydraulikkupplungen zusammenfügen.

3. Stellen Sie das Aggregat zum Transport waagerecht und sichern Sie es gegen Umkippen. Wenn das Aggregat nicht in der vorgesehenen Position transportiert wird, können Hydrauliköl, Motoröl und Benzin austreten.

ACHTUNG: Wird das Aggregat mit zu wenig Hydraulik- oder Motoröl in Betrieb genommen, können daraus irreversible Schäden resultieren.

5 Technische Daten

5.1 Technische Daten ZGM-B / ZGM-BA

Antrieb:	4-Takt-Motor Honda GX 100
Motorleistung:	3,0 PS
Hydraulische Ölmenge:	ca. 6,4 Liter/min
Hydraulischer Druck:	kurzzeitig max. 230 bar für Geotool Hohlzyinder max. 160 bar (Druck abgeregelt)
Hydrauliköltank:	ca. 4 Liter
Länge Hydraulikschläuche:	2000 mm
Gewicht Aggregat:	ca. 27 kg / ca. 30 kg mit Automatik
Garantierter Schallleistungspegel:	97 dB(A)

5.3 Betriebsmittel

Kraftstoffart:	Benzin bleifrei
Hydrauliköl:	Plantohyd S VG46 (biologisch auf Esterbasis) Vertrieb: www.fuchs-europe.de oder www.baywa.de
Motoröl:	z.B. SAE 10W-30 siehe auch beiliegende Honda-Bedienungsanleitung

6 Wartung

Nachfolgend finden Sie Hinweise zu Pflege und Wartung des ZGM. Lesen Sie diesen Abschnitt aufmerksam durch, unzureichende Pflege und unsachgemäße Wartung kann zu Schäden an Mensch und Maschine führen.

HINWEIS: Schalten Sie immer den **Motor aus**, bevor Sie **Wartungs- oder Reparaturarbeiten** durchführen.

WARNUNG: Arbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur von sachverständigem Fachpersonal ausgeführt werden!
Hydraulikleitungen immer druckfrei schalten, wenn an ihnen gearbeitet wird. Beim Lösen von unter Druck stehenden Hydraulikleitungen oder Verschraubungen kann es zu unvorhergesehenen, plötzlichen Bauteilbewegungen kommen, oder Öl könnte unter hohem Druck herausspritzen. **Verletzungsgefahr!**

6.1 Gerät reinigen

Reinigen Sie das ZGM mit klarem Wasser, günstig ist auch die Benutzung eines Druckstrahlers. Verharzte Hydraulikölreste können vorsichtig mit einem Tuch und etwas Universal-Verdünnung entfernt werden, intensives Reiben mit Verdünnung kann jedoch die Lackierung beschädigen.

ACHTUNG: Achten Sie bei der Reinigung darauf, dass alle Öffnungen des Gerätes dicht verschlossen sind. Falls Wasser oder andere nicht bestimmungsgemäße Flüssigkeiten in das Innere des Gerätes gelangt, kann dieses zu schweren Schäden führen.

6.2 Gerät warten

Wartungsarbeiten dürfen nur bei ausgeschaltetem Motor von einer befähigten Person durchgeführt werden.

WARNUNG: Arbeiten an der **Hydraulikanlage** dürfen nur von **sachverständigem Fachpersonal** ausgeführt werden!

HINWEIS: Eine Kopie der Wartungsliste sollte dem Bedienpersonal ständig zur Verfügung stehen!

Wartungsliste ZGM-B(A)

Maßnahme	Intervall täglich	Intervall	siehe Betriebsanleitung Kapitel
Motorölstand kontrollieren	●	-	GD 6.2.2 HO Seite 8
Motoröl wechseln	-	Erstmals nach 20 Bh, dann alle 6 Monate oder 100 Bh	GD 6.2.3 HO Seite 8
Hydraulikölstand kontrollieren	●	-	GD 6.2.5
Hydrauliköl wechseln + Ansaugsieb auswaschen	-	2500 Bh	GD 6.2.5
Hydraulikschläuche und -leitungen auf Beschädigungen/Dichtheit überprüfen (Betrieb mit defekten Hydraulikschläuchen/-leitungen untersagt)	●	-	GD 6.2.1
Hydraulikschläuche erneuern	-	6 Jahre	GD 6.2.1
Luftfilter reinigen	-	50 Bh; in staubiger Umgebung häufiger	GD 6.2.4 HO Seite 8/9
Luftfilter erneuern	-	300 Bh	HO Seite 8/9
Zündkerze prüfen/einstellen	-	100 Bh	HO Seite 9
Zündkerze erneuern	-	300 Bh	HO Seite 9

Abkürzungen: Bh = Betriebsstunden
GD = Bedienungsanleitung GEOTECHNIK-DUNKEL
HO = Bedienungsanleitung HONDA

Den ausgehändigten technischen Unterlagen liegt eine HONDA-Bedienungsanleitung bei.

6.2.1 Vergewissern Sie sich vor jedem Betrieb vom einwandfreien Zustand der Hydraulikleitungen, insbesondere der Hydraulikschläuche. Das ZGM darf nicht mit beschädigten Hydraulikleitungen betrieben werden.
Hydraulikschläuche, deren Metalldrahtgewebe beschädigt sind, dürfen nicht mehr in Betrieb genommen werden. Das Metalldrahtgewebe befindet sich unter der äußersten Gummi-Schutzummantelung der Hydraulikschläuche. Ebenfalls darf das Gerät bei beschädigten (z.B. gedrückten, geknickten, o.ä.) Hydraulikrohren nicht mehr in Betrieb genommen werden. Die Reparatur von beschädigten Hydraulikleitungen darf nur von einer autorisierten Fachwerkstatt vorgenommen werden.
WARNUNG: Beschädigte Hydraulikschläuche und -leitungen können unter hohem Druck bersten und zu schweren Verletzungen führen!

HINWEIS:
Hydraulikschläuche unterliegen einer natürlichen Alterung, die Ihre Verwendungsdauer begrenzt. Unsachgemäße Lagerung, mechanische Beschädigungen und unzulässige Beanspruchungen sind die häufigsten Ursachen für frühzeitige Defekte oder Ausfälle.
Gemäß DIN 20066 Teil 5 gilt für die Verwendungsdauer von Hydraulikschläuchen ein Richtwert von 6 Jahren.
Hydraulikschläuche können über Geotechnik-Dunkel GmbH & CoKG oder einen örtlichen Fachbetrieb erneuert werden.

6.2.2 Prüfen Sie regelmäßig den Motorölstand bei waagerecht stehendem Aggregat. Der Motorölmessstab dient zur Kontrolle, sein Einschraubstutzen zum Nachfüllen des Motoröls. Der maximale Motorölstand ist erreicht, wenn bei waagerecht stehendem Aggregat das Ölniveau die Unterkante des Einfüllstutzens erreicht. Bei Überfüllung über Maximum fließt das überflüssige Öl aus der Einschraubstutzenöffnung wieder heraus. Der minimale Ölstand ist erreicht, wenn noch im unteren Bereich des Motorölmessstabes etwas Öl sichtbar ist. Füllen Sie spätestens dann geeignetes Motoröl nach.
ACHTUNG: Ein Betrieb des Aggregates unter Motorölmangel führt zum Motorschaden.

6.2.3 Führen Sie regelmäßig einen Motorölwechsel entsprechend den HONDA Herstellerangaben durch.
Beachten Sie das verkürzte 1. Ölwechsel-Intervall bei Neugeräten, um Abrieb-Partikel frühzeitig zu entfernen.
Achten Sie bei einem Ölwechsel auf die Umwelt und entsorgen Sie das Altöl fachgerecht.
HINWEIS: Verkaufsstellen in Deutschland, die Motoröl vertreiben, sind verpflichtet Altöl kostenlos zur Entsorgung entgegenzunehmen.

6.2.4 Reinigen Sie regelmäßig den Luftfiltereinsatz. Wurde das Aggregat in staubiger Umgebung betrieben, ist eine Reinigung in kürzeren Abständen empfehlenswert.

6.2.5 Prüfen Sie regelmäßig den Hydraulikölstand. Der Hydrauliköltank verfügt über kein Sichtfenster. Messen Sie das Hydraulikölniveau, indem Sie in eingefahrenem Zustand der Hydraulikzylinder und waagerechten Stand des Aggregates einen Peilstab durch den Einfüllstutzen in den Tank einführen. Der Tank soll ca. ¾ gefüllt sein. Füllen Sie sofort geeignetes Hydrauliköl nach (siehe auch Abschnitt 5.2.), wenn der Tank weniger als ¾ gefüllt ist. Beachten Sie auch, dass zuviel Öl im Hydrauliköltank zu Ölverlust über den Einfüllstutzen führen kann.
Führen Sie spätestens alle 2500 Betriebsstunden einen Hydraulikölwechsel durch (Öl-Spezifikation, siehe Absatz 5.2). Waschen Sie bei einem Hydraulikölwechsel das Ansaugsieb aus, hierzu ist die Demontage des geleerten Hydrauliköltanks erforderlich.

6.3 Fehlersuche

6.3.1 Der Motor springt nicht an (siehe auch HONDA-BA Seite 12):

-Zündschalter in „On“-Stellung ?

-Steuerventil in Neutral-Position (Mittel-Stellung) ?
>> eingerastete (betätigte) Steuerventile belasten das Hydrauliksystem und können den Motorstart erschweren oder verunmöglichen

-zu viel/zu wenig Choke ?

-Benzinhahn geöffnet ?

-Benzin im Tank ?

-Zündkerzenstecker formschlüssig montiert?

6.3.2 Hubeinheit bleibt im ausgefahrenen (oder eingefahrenen) Zustand stehen und fährt nicht zurück (nur Automatik ZGM-BA):
Das automatische Umschaltventil muss justiert werden. Setzen Sie sich mit unserem Kundendienst in Verbindung

6.3.3 Die Hydraulikschläuche lassen sich nicht mit den Schnellkupplungen zusammenstecken:
Wurden die Schnellkupplungen getrennt, so kann sich durch nachträgliche Wärmeeinwirkung (z.B. Sonneneinstrahlung) Druck in den Schläuchen aufbauen, der ein Zusammenstecken der Schnellverschlüsse erschweren kann. In diesem Fall muss das zugeordnete Steuerventil betätigt werden, während Sie die Hydraulikkupplungen zusammenfügen. Im Extremfall kann es nötig sein, die Verschraubung der Schnellkupplung so weit zu lösen, bis wenige Tropfen Hydrauliköl zur Druckentlastung ablaufen können. Die Verschraubung dann wieder gut anziehen. (empfohlenes Anzugsmoment 60 Nm)
Schützen Sie getrennte Schnellverschlüsse der Hydraulikschläuche vor Verschmutzung durch Aufstecken der mitgelieferten Schutzkappen.

6.3.4 Tropfende Hydraulikverschraubungen:
Nach einigen Betriebsstunden können sich Hydraulikverschraubungen durch Vibrationen leicht lösen, was zu Undichtigkeiten führen kann. Durch Nachziehen der Verschraubungen mit nachfolgend aufgeführtem Drehmoment kann das Leck behoben werden:

- SW 22 – Verschraubungen = 60 Nm

7 EG-Konformitätserklärung / EC Declaration of Conformity

Hiermit erklären wir / We herewith declare

(Name/Anschrift/Adress) Geotechnik Dunkel GmbH & Co. KG
Eversbuschstr. 194 A
D-80999 München
www.geotechnik-dunkel.de

dass folgende Maschine in der gelieferten Ausführung / that the following product based on its design and type

(Bezeichnung / Product description)	Hydraulikaggregat / Hydraulik power station
(Typ / Type)	**ZGM-B, ZGM-BA**
(Seriennummer / Serial No.)	
(Baujahr / Year of production)	2011/2012

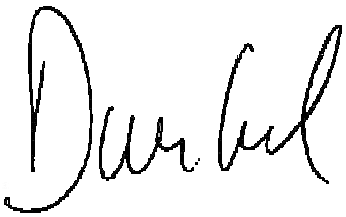
den Bestimmungen folgender EU-Richtlinien entspricht /
complies with the following EC-Directives:

EG-Maschinenrichtlinie / Machinery Directive 2006/42/EG
Lärmrichtlinie / Noise Directive 2000/14/EG

Angewendete harmonisierte Normen, teilweise /
Applicable harmonized Standards, in particular: EN 12100-2, EN 982

Benannte Stelle nach Richtlinie 2000/14/EG Notified body according to Directive 2000/14/EG:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstr. 199, D-80686 München
Benannte Stelle-Nr. / Notified Body-No.:	0036
Zertifikats-Nr. / Certificate-No.:	OR/810601/005 dated 07.04.2011
Garantierter Schallleistungspegel / Warranted sound power level:	97 dB(A)
Gemessener Schallleistungspegel / measured sound power level:	94,1 dB(A)

Diese EG-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung umgebaut oder verändert wird / This declaration is no more valid, if the product is modified without agreement.



München / Munich, 08.04.2011

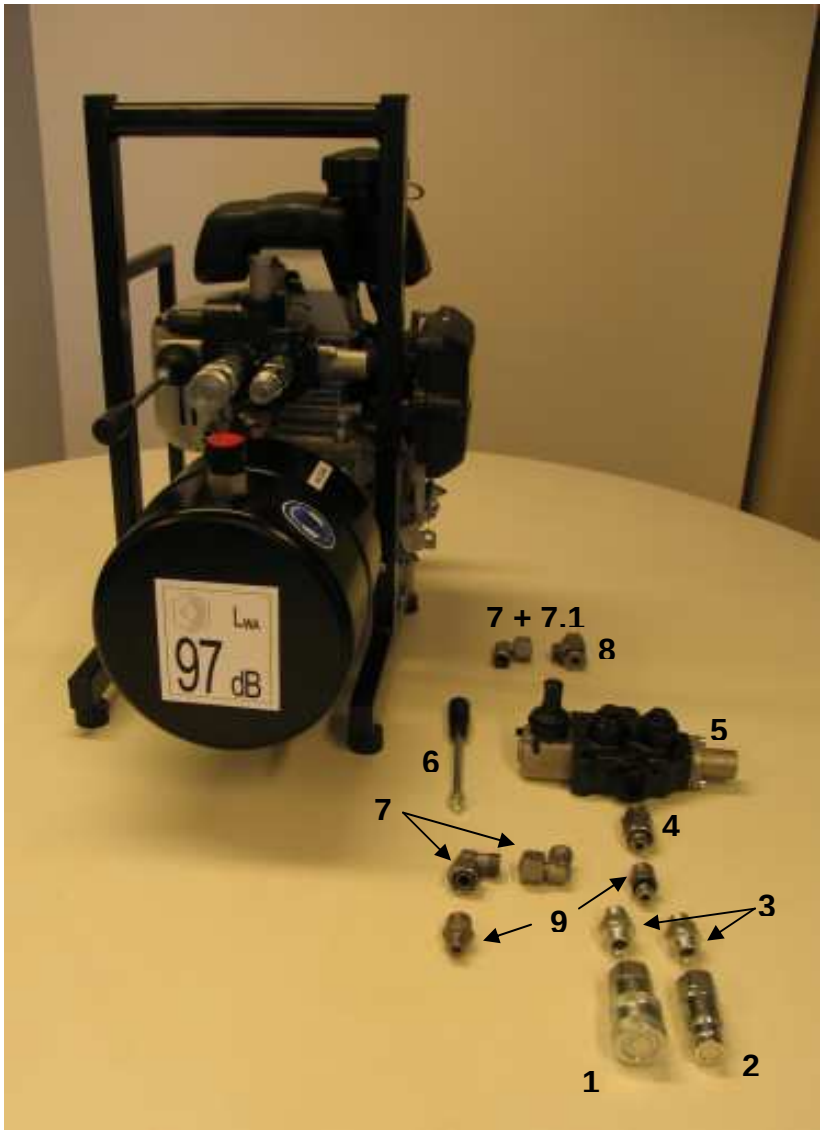
Thomas Dunkel (Geschäftsführer / Managing Director)
verantwortlich für die Dokumentation / responsible for documentation)

8 Ersatzteilliste

ZGM-B Basisaggregat

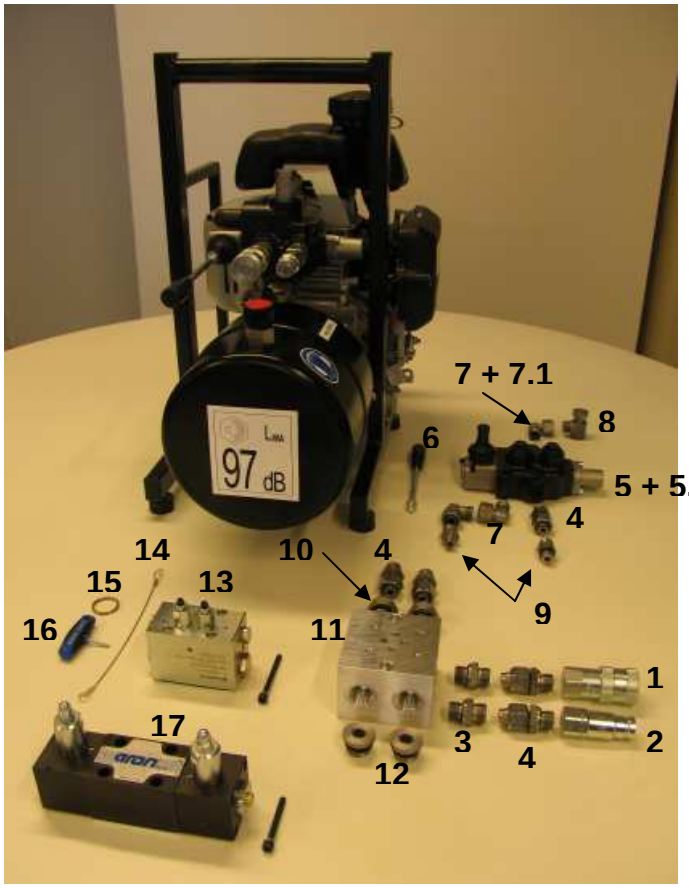
Pos.	Bezeichnung	Artikelnummer	Anzahl
1	Tank 5 Liter	105346	1
2	Lamellenstopfen für Rohrrahmen	101390	6
3	Tankdeckel Hydrauliktank ½“	105738	1
4	Verlängerung ½“	105290	1
5	Verschluss-Schraube ½“	105406	2
6	Tankkit kpl.	105347	1
7	Pumpe 1.6 ccm inkl. I-Schraube	105349	1
7.1	O-Ring Pumpensitz	105514	1
7.2	O-Ring Pumpe druckseitig	105739	1
8	O-Ring Hydrauliktank	105740	1
9	Pumpenträger	105343	1
9.1	Alu-Flanschplatte 132 x 132 x 45 mm	-	1
10	Luftfilter Honda-Motor	103780	1
11	Kupplung, elastisch	105218	1
11.1	Dämpfelement für elastische Kupplung	105741	4
12	Druckbegrenzungspatrone, kpl.	105345	1
13	Verschlussstopfen, kon. Form	105344	3

14	Gummifuß	103953	4
15	Honda-Motor GX100	103776	1



ZGM-B ohne Ziehautomatik

Pos.	Bezeichnung	Artikelnummer	Anzahl
1	Muffe Hydraulikkupplung 3/8“	103906	1
2	Stecker Hydraulikkupplung 3/8“	103901	1
3	Doppelnippel 3/8“	103873	2
4	Verschraubung EVGE	103869	1
5	Handventil	103880	1
6	Hebel für Handventil	103888	1
7	Winkelverschraubung EVW	103861	3
7.1	Hydraulikrohr inkl. Mutter + Schneidring	auf Anfrage	1
8	Schwenkverschraubung SVWE	103863	1
9	Verschraubung ¼“	105265	2



ZGM-B mit Ziehautomatik

Pos.	Bezeichnung	Artikelnummer	Anzahl
1	Muffe Hydraulikkupplung 3/8“	103906	1
2	Stecker Hydraulikkupplung 3/8“	103901	1
3	Einschrauber 3/8“	103852	2
4	Verschraubung EVGE	103869	5
5	Handventil	103880	1
5.1	Raste Handventil	103886	1
6	Hebel für Handventil	103888	1
7	Winkelverschraubung EVW	103861	3
7.1	Hydraulikrohr inkl. Mutter + Schneidring	auf Anfrage	1
8	Schwenkverschraubung SVWE	103863	1
9	Verschraubung ¼“	105265	2
10	Einschrauber ½“	103854	2
11	Anschlussplatte	103876	1
12	Verschlussschraube ½“	105406	2
13	Umschaltventil, klein inkl. Schraube	103875	(1)
14	Drahtseil	101190	(1)
15	Schlüsselring	10191	(1)
16	Schlüssel	101189	(1)
17	Umschaltventil, groß inkl. Schraube	105252	(1)